

うらぼし科羊齒ノ前葉體ノ分類學的研究 (第一報)

こばのいしかぐま群ニ就テ

百 瀬 静 男

MOMOSE, S.: A Systematic Study on the Prothallium of
Polypodiaceous Ferns (I).

On Dennstaedtioid Ferns.

筆者ハ 1937 年 ヨリ 1942 年ニ互リ本誌上ニ發表セル前報告(羊齒類ノ Gametophyteニ關スル研究 其一乃至其二十九)ニ於テうらぼし科中最近ノ分類系ニ於テ近縁ナリト見ラレテ居ルとらのをしだ亞科 *Asplenioideae*, いはでんだ亞科 *Woodsioideae*, をしだ亞科 *Dryopteridoideae*ニ屬スル羊齒ノ前葉體ヲ取扱ヒ、又うらぼし科全般ニ互リ前葉體ノ分類學的意義ニ論及シテコレヲ全面的ニ容認スルト共ニソノ分類學的特徵ヲ規定シタ。依ツテ更ニ本稿ニ於テ筆者ノ見解ニ基キ うらぼし科全般ニ互ツテソノ前葉體ヲ取扱ツテ見タイト思フ。

Dennstaedtia ヤ *Microlepia* 等ヲ中心トスル一群即チ *Polypodiaceae* Subfam. 1. *Dennstaedtioidae*—*Dennstaedtieae* C. CHRISTENSEN in VERDOORN, Manual of Pteridology p. 534 (1938)ニ屬スル羊齒ノ前葉體ニ就テハ今日マデ殆ンド研究報告ガナク、1937年ニ中井教授ト共著ニテ筆者ガいしかぐま、いぬしだ及びわうれんしだの三種ノ前葉體ヲ記述シタノガ唯一ノモノデアル*。筆者ハ其ノ後ノ研究ニ於テ上記三種類ト共ニ下記ノ 8 種類ニ就テソノ前葉體ヲ觀察シタ。

こばのいしかぐま *Dennstaedtia scabra* MOOREおほいしかぐま *Microlepia pyramidata* LACAITEふもとしだ *Microlepia marginata* C. CHRISTENSENふもとかぐま *Microlepia pseudo-strigosa* MAKINOいしかぐま *Microlepia strigosa* PRESLやんばるふもとしだ *Scypholepia Hookeriana* J. SMITHいぬしだ *Fuziifilix pilosella* NAKAI et MOMOSE

* NAKAI and MOMOSE in Cytologia FUJF Jub. Vol. p. 360-365 (1937).

わうれんした *Coptidifilix Wilfordii* NAKAI et MOMOSE

此等種類ハ本群ニ包含サルベキ 日本産ノ全屬ニ互リ 且ツソノ代表的ナ種類デア。以下コレヲ一括シテ報告シタイ。

本群ニ屬スル各屬ノ前葉體ハ次ノ如ク區別サレ。ル。

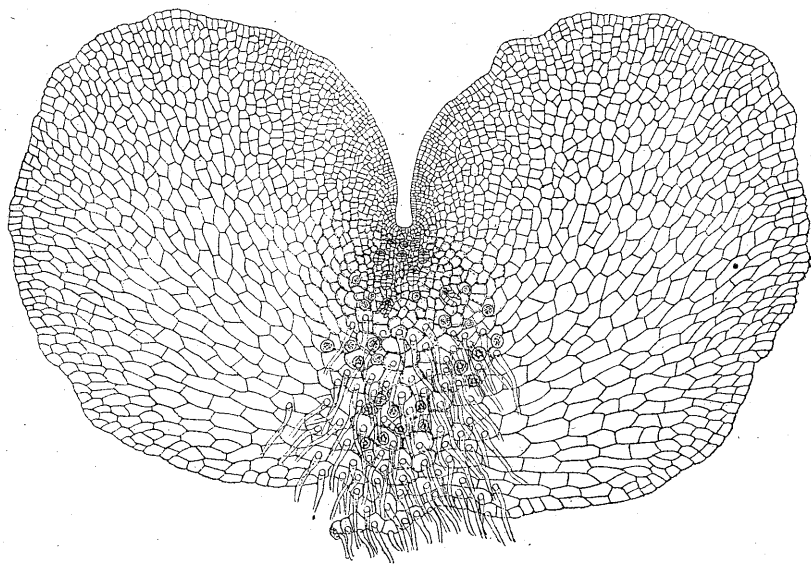
- 1 { 藏精器ハ下面下部ヨリ中襠ノ下部時ニハ中部ニマデ互ツテ生ズルモ藏卵器ト混生スルコトナク常ニ下方ニ隔ツテ生ズル。藏精器ノ底細胞ハ環細胞ト等幅・等高ニシテソノ上膜ハ通常陷没シテ底膜ニマデ達スル 2
- 2 { 藏精器ハ中軸帶ニ沿フテ中襠ノ中部以上ニマデ互ツテ生ジ、上方ニ於テハ藏卵器ト混生スル 3
- 2 { 翼縁ノ細胞ノ縁側ハ時ニハ微カニ彎出スルコトアルモ通常ハ彎入シテ凹形ヲナス。中襠ハ狭倒卵形乃至倒卵形デア。藏卵器ノ頸部及ビ藏精器ハ比較的大形デア。ふもとした屬 *Microlepidia* 2
- 2 { 翼縁ノ細胞ノ縁側ハ彎出シテ凸形ヲナス。中襠ハ狭倒卵形乃至倒披針形デア。藏卵器ノ頸部及ビ藏精器ハ比較的小形デア。..... わうれんした屬 *Coptidifilix* 2
- 3 { 藏精器ハ球形乃至橢圓形ニシテ底細胞ハ環細胞ト等幅・等高、ソノ上膜ハ摺鉢狀ニ陷没シテ底膜ニマデ達スル。藏卵器ノ頸細胞ハ前列 5-6 個デア いぬした屬 *Fuziifilix* 3
- 3 { 藏精器ハ圓筒形又ハ頭形又ハ圓筒狀頭形ニシテ底細胞ハ環細胞ト等幅ナルカ又ハコレヨリ狭ク、等高ナルカ又ハコレヨリ低ク、ソノ上膜ハ通常陷没セズシテ平坦ヲナスモ時ニハ陷没スルコトガアル 4
- 4 { 頂部中央ハ丸ク彎入スル。藏卵器ノ頸細胞ハ前列通常 5 個デア。藏精器ノ底細胞ハ環細胞ヨリ通常低ク狭クシテ平盤狀ヲナシ、ソノ上膜ハ常ニ平坦ニシテ陷没スルコトガナイ こばのいしかぐま屬 *Dennstaedtia* 4
- 4 { 頂部中央ハ陷没狀ニ彎入スル。藏卵器ノ頸細胞ハ通常 6 個デア。藏精器ノ底細胞ノ上膜ハ通常陷没セズシテ平坦ヲナスモ時ニハ摺鉢狀ニ陷没シテ底膜ニ達スル やんばるふもとした屬 *Scypholepidia* 4

1) こばのいしかぐま *Dennstaedtia scabra* (WALL.) MOORE, Ind. Fil. p. 307 (1861).

本種ハ本州中南部・四國・九州・臺灣ヨリ支那ニ互ツテ廣ク分布スル。本研究ノ材料ハ伊藤洋博士ノ御厚意ニヨリ土佐國高崎市潮江山産ノモノヲ用ヒタ。

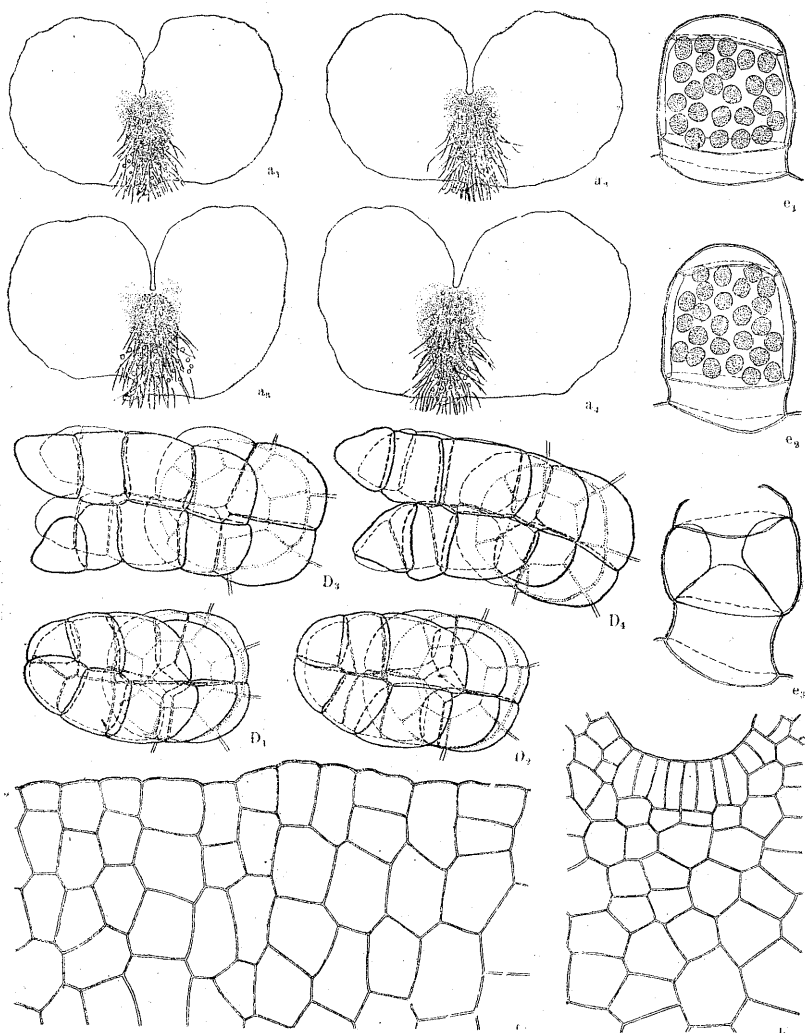
前葉體ハ横廣キ心臟形で翼ハ側方乃至ハ側上方ニ張り、頂部中央ハ丸ク深く彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ平行ナルカ或ハ開イテ居ル。下部ハ丸ク急ニ狭窄シテ底ハ圓形ヲナシ、尾狀ノ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ 2-3 個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ胞子外殻ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側方ニ着生スル。兩翼ハ蝶翼狀ニ斜上シ、翼縁ハ僅カニ不整波狀ヲナス。翼細胞ハ不規則ナル等方多角形で下方ニ於テハ長形ヲナシ、分裂列

ハ稍、明瞭デアル。翼縁ノ細胞ハ等方形又ハ稍、長形ニシテ長形ニナル傾向ヲ有シ、側方ニ突出シ、ソノ縁側ハ彎出シテ凸形ヲナスモ時ニハ凹形ヲナスコトガアル。假根ハ淡褐色ヲナシ、中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部以上ニマデ互ツテ生ジ上方ハ藏卵器ト混生スル。中褥ハ下面殆ンド底部ヨリ始リ中途ヨリ急ニ顯著トナリ、頂部中央ニ達スル倒卵形ノ褥ヲナシ、中央部ハ特ニ顯著ニシテ5-6層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成リ、輪廓不明瞭デアル。藏卵器ハ中褥ノ中央上部生長點ニ近ク群生シ、頸部ハ比較的短ク、4系列ヲナス頸細胞ハ前列5個、後列4個ノ細胞ヨリ成リ、ソノ最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ假根ニ伍シテ前葉體ノ底部ヨリ中褥ノ中部以上ニマデ互ツテ生ジ上方ニ於テハ藏卵器ト混生スル。上面觀ハ圓形、側面觀ハ橢圓柱狀乃至ハ稍、頭狀ヲナシ、直徑75-90 μ アリ、蓋細胞ハ稍、大キク、底細胞ハ環細胞ヨリ一般ニ狭ク且ツ著シク低クシテ、圓盤狀ヲナシソノ上膜ハ常ニ陷後セズシテ平坦ヲナス。



第1圖 こばのいしかぐまノ前葉體 Prothallium of *Dennstaedtia scabra* ($\times 20$).

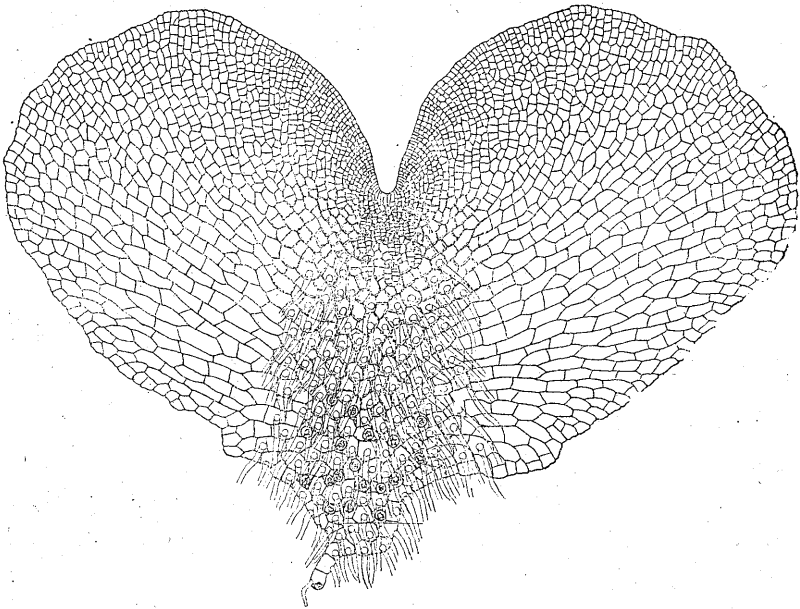
2) おほいしかぐま *Microlepidia pyramidata* LACAITA in Journ. Linn. Soc. XLIII, p. 486 (1916).



第2圖 こばのいしかぐま *D. scabra*.

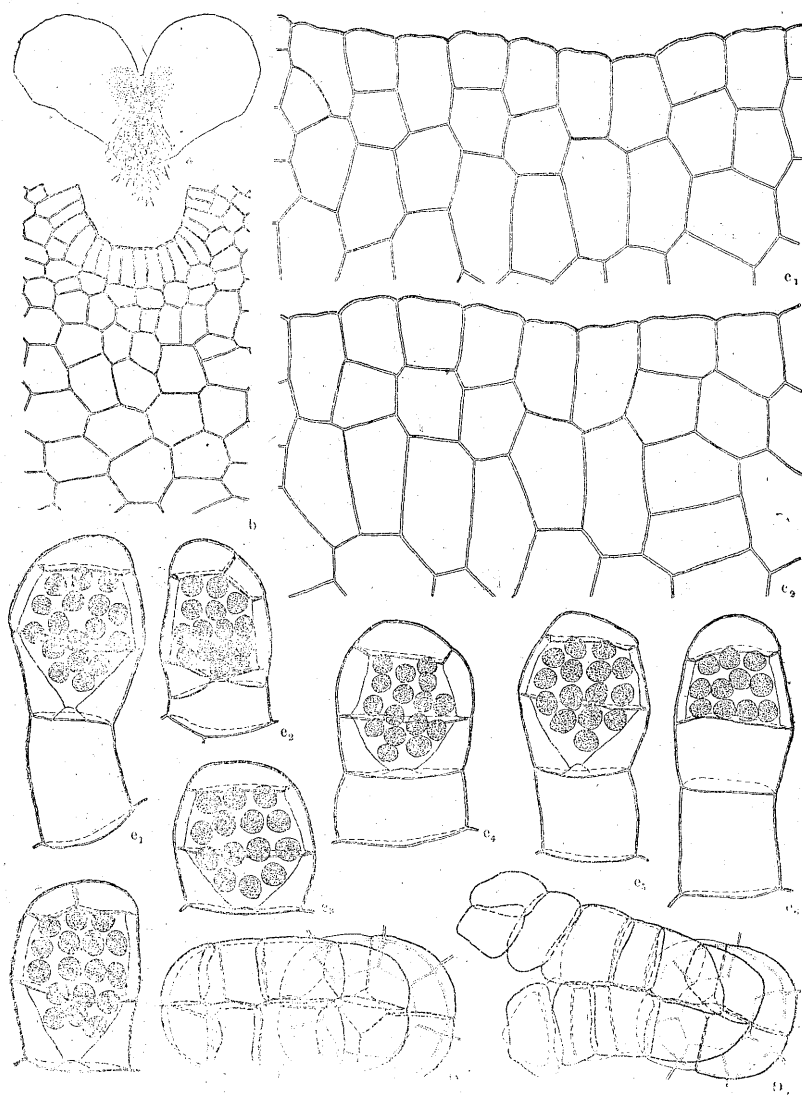
- a. general aspect ($\times 6$), b. growing point ($\times 145$),
c. a part of margin ($\times 145$), d. archegonia ($\times 218$),
e. antheridia ($\times 218$).

本種ハ邦内ニテハ琉球・臺灣ニ産スル。本研究ノ材料ハ臺灣日月潭産ノ標本（東大理學部植物學教室所藏、1939年8月4日稻田又男氏採集 No. 4）ニ求メタ。



第 3 圖 おほいしかぐまノ前葉體 Prothallium of *Microlepidia pyramidata* (×18).

前葉體ハ稍、横廣キ心臟形ニシテ翼ハ側上方ニ張り概形略、倒三角形ヲナシ、頂部中央ハ深く丸ク稍、緩カニ彎入シ兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ楔形ニ開イテ居ル。下部ハ楔形ニ狹窄シテ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ 2-4 個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ孢子外殻ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側方ニ着生スル。兩翼ハ蝶翼狀ニ斜上シ、翼緣ハ微カニ波狀ヲナス。翼細胞ハ不規則ナル等方形ニシテ内部下方ニ於テハ長形ヲナシ、分裂列ハ明瞭デアル。翼緣ノ細胞ハ等方形ニシテ多少長形ニナル傾向ヲ有シ、側方ニ突出シ、ソノ緣側ハ微カニ彎入シテ凹形ヲナス。假根ハ無色透明ナルカ又ハ淡褐色ヲナシ、底部ヨリ中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部以上ニマデ互ツテ生ズル。中褥ハ下面中途ヨリ始マリ、頂部生長點ニ達スル倒卵形ノ褥ヲナシ、中央部ハ特ニ顯著ニシテ 5-6 層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリナリ、漸次周方ニ薄クナツテ輪廓ハ不明瞭デアル。藏卵器ハ中褥ノ上部生長點ニ近ク集ツテ比較的小數個生ジ、頸部ハ長大ニシテ 4 系列ヲナス頸細胞ハ前列 5-6 個稀ニ 7 個、後列 3-5 個ノ細胞ヨリ成リ、最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ假根ニ伍シテ底部ヨリ中褥ノ下部以下ニ生ジ、側面觀ハ橢圓狀菱形



第4圖 おほいしかぐま *M. pyramidata*.

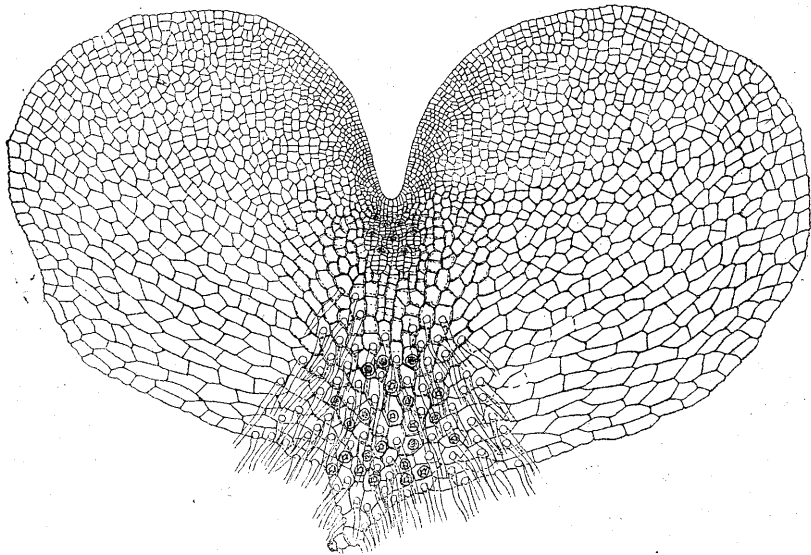
- a. general aspect ($\times 6$), b. growing point ($\times 145$),
c. parts of margin ($\times 145$), d. archegonia ($\times 218$).
e. antheridia ($\times 218$).

乃至ハ橢圓形ニシテ直徑 $65-87\mu$ アリ、底細胞ハ環細胞ト等幅・等高ニシテソノ上膜ハ通常摺鉢狀ニ陥沒シテ底膜ニマデ達スルモ稀ニハ平坦ヲナスモノガアル。蓋細胞ハ時ニハ更ニ縦膜ニヨツテ2個ニ分割サレル。通常1個ノ圓筒狀ノ臺細胞ヲ有シ、ソノ上ニ通常1個ノ藏精器ヲ生ズルモ時ニハ臺細胞ヲ有セザルモノガル。

3) ふもとしだ *Microlepidia marginata* (HOUTT.) C. CHRISTENSEN, Ind. Fil. p. 212 (1905), p. 427 (1906).

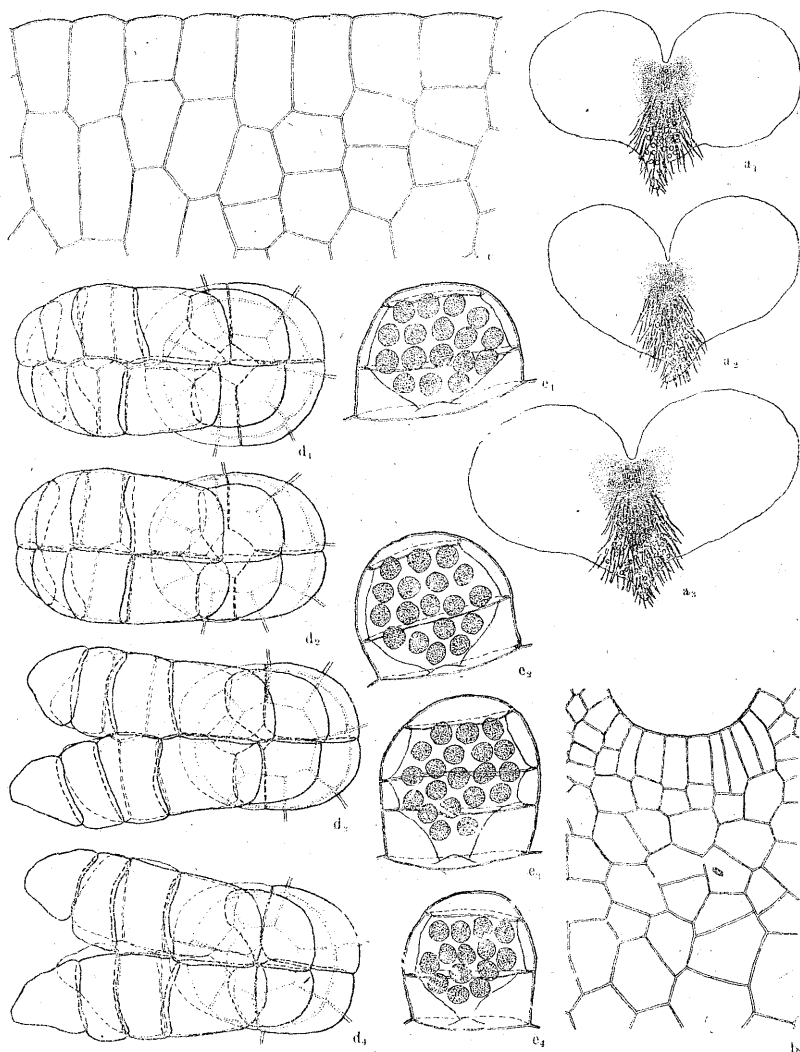
本種ハ本州中南部・四國・九州・琉球・臺灣・支那ニ互ツテ廣ク分布スル。本研究ノ材料ハ相模國神武寺産ノモノヲ使用シタ。

前葉體ハ横廣キ心臟形ニシテ頂部中央ハ丸ク深く彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ開イテ居ル。下部ハ丸ク急ニ更ニ楔窄シテ原絲體ニ移行シ、底ハ楔形ヲナス。原絲體ハ2-4個ノ方形ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ孢子外殻ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側ニ着生スル。兩翼ハ僅カニ蝶翼狀ニ斜上シ、翼緣ハ殆ンド全緣ナルカ或ハ微カニ緩カナ波狀ヲナス。翼細胞ハ等方角形ニシテ内部下方ニ於テハ多少長形ニナリ、分裂列ハ稍、明瞭



第5圖 ふもとしだノ前葉體 Prothallium of *Microlepidia marginata* ($\times 20$).

デアル。翼縁ノ細胞ハ等方形ニシテ長形ニナル傾向ヲ有シ、側方ニ突出シ、ソ
 ノ縁側ハ僅カニ彎出スルカ 又ハ彎入シテ凹形ヲナス。假根ハ無色透明ニシテ



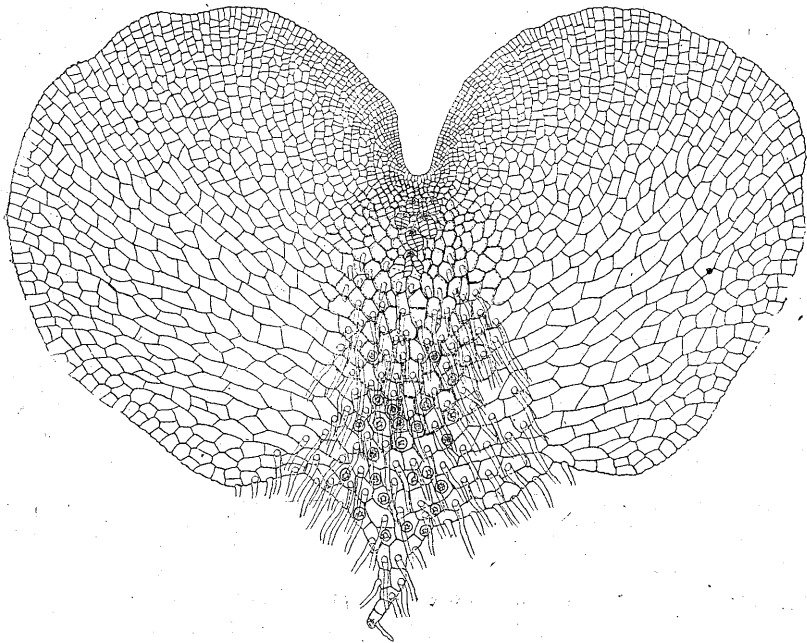
第 6 圖 ふもとした *M. marginata*.

- a. general aspect ($\times 6$), b. growing point ($\times 145$),
 c. a part of margin ($\times 145$), d. archegonia ($\times 218$),
 e. antheridia ($\times 218$).

中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部ニマデ互ツテ生ズル。中褥ハ下面中途ヨリ頂部生長點ニ達スル倒卵形乃至廣倒卵形ノ褥ヲナシ、中央部ハ特ニ顯著ニシテ漸次周方ニ薄クナリ、5-6層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ中褥ノ中央上部生長點ニ近ク比較的少數個群生シ、頸部ハ大形ニシテ4系列ヲナス頸細胞ハ前列6個、後列4個ノ細胞ヨリ成リ、ソノ最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ産ヲナス。藏精器ハ假根ニ伍シテ中褥ノ下部以下ニ生ジ、側面觀ハ球形乃至橢圓形ニシテ直径80-100 μ アリ、底細胞ハ環細胞ト等幅・等高ニシテソノ上膜ハ常ニ陥没シテ底膜ニマデ達スル。環細胞ハ時ニハ更ニ横膜ニヨツテ上下ニ分割サレルコトガアル。

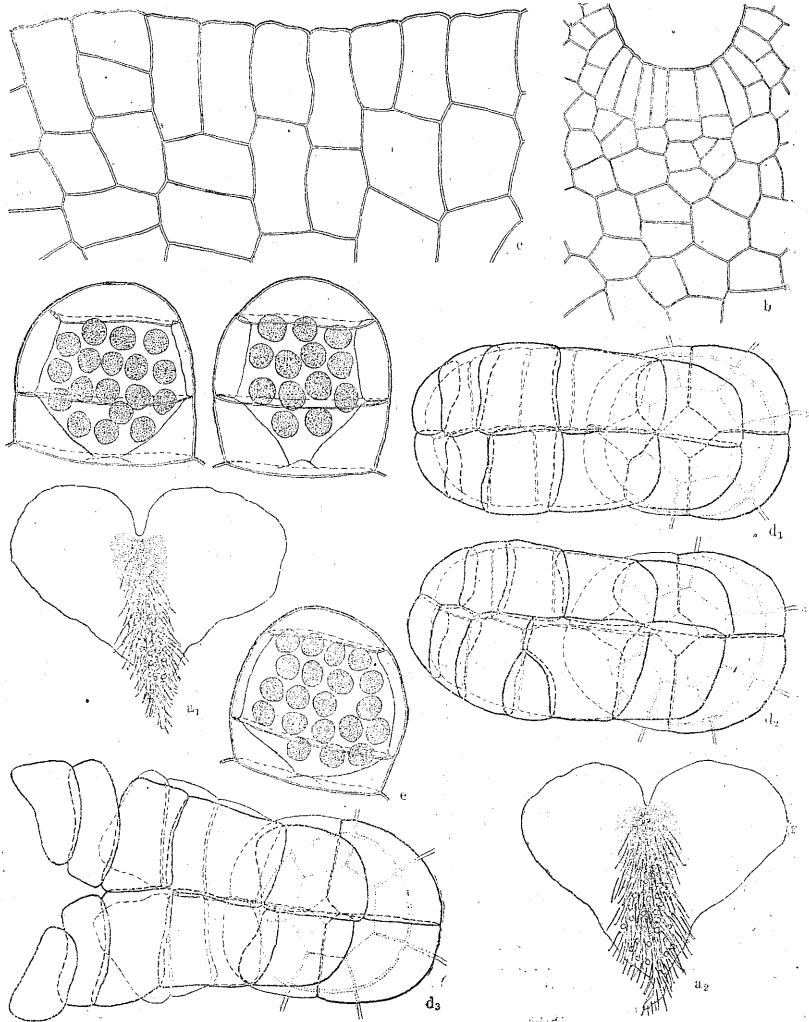
4) ふもとかがま *Microlepia pseudo-strigosa* MAKINO in Bot. Mag. Tokyo XXVIII, p. 337 (1914).

本種ハ本州中部特産ノ羊齒デアル。本研究ノ材料ハ相模國神武寺産ノモノヲ使用シタ。



第7圖 ふもとかがまノ前葉體 Prothallium of *Microlepia pseudo-strigosa* ($\times 17.5$).

前葉體ハ心臟形ニシテ翼ハ側上方ニ張り概形ハ略々三角形ヲナシ、頂部中央ハ丸ク淺ク彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ開イテ居ル。下部ハ通常楔形ニ狹窄シテ原絲體ニ移行シ、底部ハ楔形ヲナス。原絲體ハ 2-5 個、



第 8 圖 ふもとかぐま *M. pseudo-strigosa*.

- a. general aspect ($\times 6$), b. growing point ($\times 145$),
 c. a part of margin ($\times 145$), d. archegonia ($\times 218$),
 e. antheridia ($\times 218$).

ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ胞子外殻ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側方ニ着生スル。兩翼片ハ僅カニ蝶翼狀ニ斜上シ。翼緣ハ殆ンド全緣ナルカ或ハ緩カニ波狀ヲナス。翼細胞ハ等方形ニシテ内部下方ニ於テハ長形ヲナシ、分裂列ハ明瞭デアリ。翼緣ノ細胞ハ一般ニ長形ヲナシ、側方ニ突出シ、ソノ緣側ハ彎入シテ凹形ヲナス。假根ハ通常無色透明ナルモ時ニハ淡褐色ヲナシ、中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部以上ニマデ互ツテ生ズル。中褥ハ下面中途ヨリ始まり頂部生長點ニ達スル倒卵形乃至狹倒卵形ノ褥ヲナシ、中央部ハ特ニ顯著ニシテ漸次周方ニ薄クナリ、5-6層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ中褥ノ中央上部生長點ニ近ク比較の少數個群生シ、頸部ハ長大ニシテ、4系列ヲナス頸細胞ハ前列6個、後列4個ノ細胞ヨリ成リ、ソノ最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ前葉體ノ下部ヨリ中褥ノ中部ニマデ互ツテ生ジ、球形ニシテ直徑85-110 μ アリ、底細胞ハ環細胞ト等幅・等高ニシテソノ上膜ハ常ニ陥沒シテ底膜ニマデ達スル。

5) いしかぐま *Microlepidia strigosa* (THUNB.) PRESL, Epim. Bot. p. 95 (1849).

本種ハ本州南部・四國・九州・濟州島・琉球・臺灣・小笠原ニ互ツテ分布スル。本種ノ前葉體ニ就テハ既ニ1937年中井教授ト共著ニテソノ概要ヲ報告シタ。コノ材料ハ臺灣臺東山産ノモノニヨツタガ其後更ニ伊藤洋博士ノ御厚意ニヨリ土佐國高知市潮江山産ノ資料ヲ得テ觀察ヲ繰返シタ。

前葉體ハ心臟形ニシテ翼ハ斜上方乃至ハ側上方ニ張り、頂部中央ハ丸ク淺ク或ハ稍、深ク彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ開イテ居ル。下部ハ稍、丸ク或ハ楔形ニ狹窄シテ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ2-5個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ胞子外殻ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側方ニ着生スル。兩翼ハ僅カニ蝶翼狀ニ斜上シ、翼緣ハ殆ンド全緣デアリ。翼緣ノ細胞ハ等方形乃至長方形ニシテ長形ニナル傾向ヲ有シ、側方ニ突出シ、ソノ緣側ハ彎入シテ凹形ヲナス。假根ハ無色透明又ハ淡褐色ヲナシ、中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部以上ニマデ互ツテ生ズル。中褥ハ下面比較的下方ヨリ始まり中途ヨリ特ニ顯著トナリ、頂部生長點ニ達スル倒卵形乃至狹倒卵形ノ褥ヲナシ、漸次周方ニ薄クナツテ輪廓ハ不明瞭デアリ、5-6層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ中褥ノ上部生長點ニ近ク群生シ、4系列ヲナス頸細胞ハ前裂5-6個、後列4-5個ノ細胞ヨリ成リ、ソノ最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ前葉體ノ下部ヨリ中褥ノ下部ニ互ツテ生ジ、球形乃至

橢圓形ニシテ直径70-30 μ アリ、底細胞ハ環細胞ト等幅等高ニシテソノ上膜ハ摺鉢狀ニ陥没シテ底膜マデ達スル。

以上記述セル4種類(2-5)ヨリふもとした屬 *Microlepidia* ノ前葉體ハ1) 頂部中央ハ比較的淺ク彎入スル傾向ヲ有シ、兩翼片ノ内側邊ハ略、楔形ヲナシテ開ク、2) 下部ハ楔形ニ狹窄スル傾向ヲ有シ、前葉體ノ概形略、三角形ヲナス、3) 翼緣ハ全緣ナルカ或ハ微カニ波狀ヲナスニ過ギズ、翼緣ノ細胞ハ長形ニナル傾向ヲ有シ、側方ニ突出シ、ソノ緣側ハ通常彎入シテ凹形ヲナス、4) 假根ハ無色透明ナルモ時ニハ淡褐色ヲ呈スルコトガアル、5) 中褥ハ倒卵形乃至狹倒卵形ニシテ輪廓ハ不明瞭デアル、6) 藏卵器ハ中褥ノ上部生長點ニ近ク比較的少數個生ジ、頸部ハ著シク大形デアル、7) 藏精器ハ中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部以下ニ生ジテ藏卵器群ノ下方ニ隔リ、大形デアル——等ノ特徴ニヨツテ標徴サレル。而シテコノ内おほいしかぐま *M. pyramidata* ハふもとした屬 *Microlepidia* ノ基準種デアル *M. speluncae* ニ近似ノ種類デ我國ニ於テハ最近マデコレト混同サレテ居タ程デアルガ、ソノ前葉體ハ藏精器ノ形狀即チ側面觀ハ通常橢圓狀菱形又ハ橢圓形ヲナシ、蓋細胞ハ更ニ縱膜ニヨツテ分割サルコトガアリ、通常1個ノ臺細胞ヲ有スルコトニヨリ顯著ナ特徴ヲ示シテ爾余ノ3種類ト明瞭ニ識別サレ、從ツテ上記4種類ハ前葉體ニヨリ次ノ如ク2型ニ區別サレル。

藏精器ハ橢圓狀菱形又ハ橢圓形ニシテ一般ニ細長ク、蓋細胞ハ時ニハ更ニ縱膜ニヨリ分割サレテ2個トナリ、通常1個ノ臺細胞ヲ具ヘテ居ル

..... おほいしかぐま *M. pyramidata*

藏精器ハ通常球形ニシテ蓋細胞ハ分割スルコトナク且臺細胞ヲ有セズ

..... ふもとした *M. marginata*

..... ふもとかぐま *M. pseudo-strigosa*

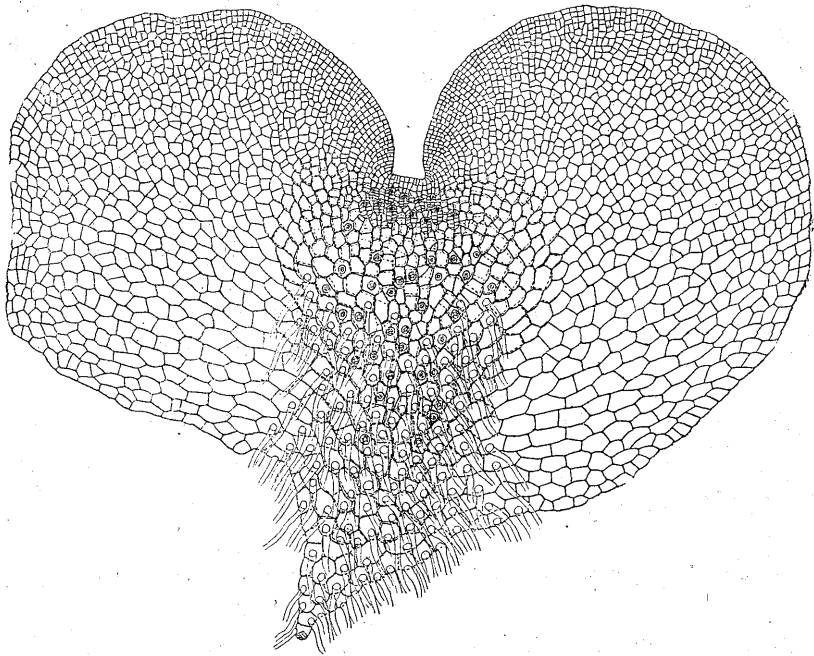
..... いしかぐま *M. strigosa*

尙ホふもとした、ふもとかぐま及ビいしかぐまノ三種類ニ就テハ殆ンド區別ガナク僅カニふもとしたハ他ノ二種類ニ比シテ頂部中央ハ深く彎入スル傾向ガアリ、いしかぐまハ藏卵器及ビ藏精器ガ他ノ二種類ニ比シテ小形デアル點ニ於テ多少ノ相違ヲ示スニ過ギナシ。

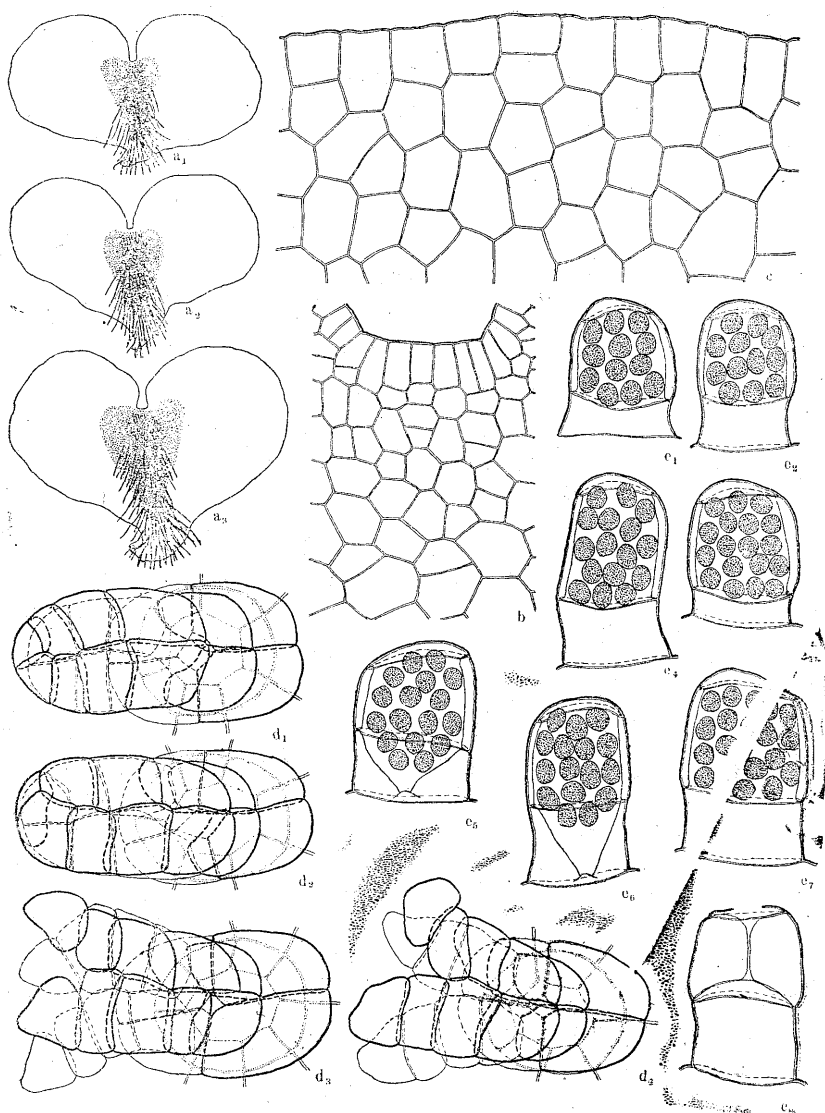
6) やんばるふもとした *Scypholepidia Hookeriana* J. SMITH, Hist. Fil. p. 262 (1875).

本種ハ琉球・臺灣ニ産スル。本研究ノ材料ハ臺灣日月潭産ノ標本(東京帝國大學理學部植物學教室所藏、1938年8月4日稻田又男氏採集 No. 2)ニ求メタ。

前葉體ハ心臟形ニシテ多少横廣クナリ、頂部中央ハ丸ク稍、深ク陥没狀ニ彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ平行ナルカ又ハ多少開イテ居ル。下部ハ丸ク時ニハ稍、楔形ニ狹窄シテ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ2-3個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ孢子外殻ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側方ニ着生スル。兩翼ハ微カニ蝶翼狀ニ斜上シ、翼緣ハ殆ンド全緣デアル。翼細胞ハ等方多角形ニシテ分裂列ハ稍、明瞭デアル。翼緣ノ細胞ハ等方形ニシテ僅カニ側方ニ突出シ、ソノ緣側ハ微カニ彎入シテ凹形ヲナス。假根ハ無透明ナルカ又ハ淡褐色ヲナシ、中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部ニマデ亙ツテ生ズル。中褥ハ下面比較的下方ヨリ始マリ中途ヨリ特ニ顯著トナリ、頂部生長點ニ達スル倒卵形乃至廣倒卵形ノ褥トシテ發達シ、5-6層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ中褥ノ中央上部生長點ニ近ク群生シ、頸部ハ比較的細長ク、4系列ヲナス頸細胞ハ前列6個、後列4-5個ノ細胞ヨリ成リ、ソノ最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ中褥ノ下部ヨリソノ中部以上ニマ



第9圖 やんばるふもとシテProthallium of *Scypholepia Hookeriana* ($\times 20$).



第 10 圖 やんばるふもとしだ *S. Hookeriana*.

a. general aspect ($\times 6$), b. growing point ($\times 145$),
c. a part of margin ($\times 145$), d. archegonia ($\times 218$),
e. antheridia ($\times 218$).

デ亙ツテ生ジ、上方ニ於テハ藏卵器群ニ接シ又ハコレト混生シ、側面觀ハ橢圓柱狀、圓柱狀乃至ハ稍、頭狀ヲナシ、直徑 60-75 μ アリ、底細胞ハ環細胞ト等幅ナルカ又ハコレヨリ狹ク、一般ニコレヨリ低キモ時ニハ等高ノコトモアリ、ソノ上膜ハ通常陷沒スルコトナク平坦ナルモ時ニハ陷沒シテ底膜ニマデ達スルコトガアル。

Scypholepia J. SMITH ハ本種ヲ基準種トシテ *Microlepia* ヨリ分離シ 1875 年設立サレター屬一種ノ屬デアルガ其後一般ニ認メラレズ専ラ *Microlepia* トシテ取扱ハレ來ツタノデアツテコレガ獨立ノ一屬トシテ復活サレ出シタノハ極ク最近ノコトデアル。本種ノ前葉體ヲ見ルニ *Microlepia* トハ 1) 頂部中央ハ陷沒狀ニ彎入スルコト、2) 翼緣ノ細胞ハ長形ニナル傾向ガ殆ンド見ラレヌコト、3) 中褥ハ廣倒卵形乃至倒卵形ナルコト、4) 藏卵器ハ比較的數多ク生ジ、頸部ハ比較的小形デ細長イコト、5) 藏精器ハ中褥ノ中部以上ニマデ亙ツテ生ジテ藏卵器群ト混生シ、比較的小形ナルコト・及ビソノ形狀等ノ諸點ニ於テ異リ、顯著ナ特徴ニヨツテ確然ト區別サレルノデアツテコレト同屬ニ取扱フコトハ出來ナイ。一方上記諸點ノ内藏卵器ノ形狀、藏精器ノ分布及ビ形狀等重要ナル特徴ニ於テ *Dennstaedtia* ニ共通シテ居リ、*Microlepia* ヨリモ寧ロコノ方面ヘノ關係ガ深く求メラレル。然シ *Dennstaedtia* トモ 1) 頂部中央ハ比較的淺ク、陷沒狀ニ彎入スルコト、2) 藏卵器ノ頸細胞ノ前列ハ通常 6 個ナルコト、3) 藏精器ノ底細胞ノ上膜ハ時ニ陷沒シテ底膜ニマデ達スルモノヲ混生スルコト等ノ諸點ニ於テ相違シ前葉體ノ型ヲ異ニスル。本種ノ前葉體ノ頂部中央ハ陷沒狀ニ彎入スルコトハ近似群ニ見ラレヌ顯著ナ特徴デアリ、又綜合的標徴ニ於テモ獨特ノモノガアツテコレヲ獨立ノ一屬トシテ取扱フコトハ最モ當ヲ得タモノト思ハレル。

7) いぬしだ *Fuziiflix pilosella* NAKAI et MOMOSE in Cytologia FUJII Jub. Vol. p. 365 (1937).

本種ハ本州・四國・九州・朝鮮ニ亙ツテ分布スル。本種ノ前葉體ニ就テハ既ニ 1937 年中井教授ト共著ニテソノ概要ヲ報告シタガ更ニ小石川植物園栽培ノ材料ニ就テ再觀察ヲ行ツタ。

前葉體ハ心臟形ニシテ頂部中央ハ稍、深ク丸ク彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ開イテ居ル。下部ハ楔形ニ狹窄シテ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ 3-5 個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ孢子外殼ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側方ニ着生スル。兩翼ハ蝶翼狀ニ斜上シ、翼緣ハ不整波狀ヲ成

ス。翼細胞ハ不規則ナル等方形ニシテ 内部下方ニ於テハ多少長形ニナリ、分裂列ハ稍、明瞭デアル。翼縁ノ細胞ハ等方形ニシテ 多少長形ニナル 傾向ガアリ、側方ニ突出シ、ソノ縁側ハ彎入シテ凹形ヲナス。假根ハ無色透明乃至ハ淡褐色ヲナシ、中軸帶ニ沿ツテ 中褥ノ中部以上ニマデ亙ツテ生ズル。中褥ハ下面下部ヨリ頂部生長點ニ達スル狹倒卵形乃至ハ倒披針形ノ褥トシテ發達シ、5-6層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ中褥ノ上部生長點ニ近ク群生シ、4系列ヲナス頸細胞ハ前列5-6個、後列4個ニシテソノ最下位ノモノハ特大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ原葉體ノ下部ヨリ中軸帶ニ沿ツテ中褥ノ上部ニマデ亙ツテ生ジ 上方ニ於テハ 藏卵器ト混生シ、側面觀ハ球形乃至椭圆形ニシテ 直徑 65-80 μ アリ、底細胞ハ環細胞ト等幅・等高ニシテ ソノ上膜ハ插鉢狀ニ陥没シ底膜ニマデ達スル。

本種ハ以前ニハ *Microlepidia* トシテ取扱ハレテ居タノデアアルガ中井教授及ビ筆者ハ 1937 年前葉體ノ特徴ヲモ考慮ニ入レテコレヨリ分離シ 獨立ノ一屬 *Fuziiflix* NAKAI et MOMOSE ヲ設立シタ。本種ノ前葉體ガ *Microlepidia* ノ前葉體ト相違スル諸點ハ 1) 翼縁ハ波狀ヲナスコト、2) 中褥ハ狹倒卵形乃至披針形デアルコト、3) 藏精器ハ中褥ノ上部ニマデ亙ツテ生ジ藏卵器ト混生スルコト、4) 藏精器及ビ藏卵器ハ比較的小形ナルコト等デアル。ソノ後 1938 年田川氏ハ本種ヲ *Dennstaedtia* ニ移シタガコレトハ 1) 概形、2) 頂部中央ハ比較的淺ク彎入スルコト、3) 翼縁ノ細胞ノ縁側ハ顯著ニ凹形ヲナスコト、4) 中褥ノ形狀、5) 藏精器ノ形狀・構造等ノ諸點ニ於テ相違シテ居リ 前葉體ノ型ヲ異ニシテ居ルノデアツテ本種ヲ *Dennstaedtia* ノ一員トシテ取扱フコトハ適當デナイト思ハレル。

8) わうれんしだ *Coptidiflix Wilfordii* NAKAI et MOMOSE in *Cytologia* FUJII Jub. Vol. p. 365 (1937).

本種ハ北海道・本州・四國・九州・朝鮮ニ亙ツテ 分布スル。本種ノ前葉體ニ就テハ既ニ 1937 年中井教授ト共著ニテソノ 概要ヲ報告シタガ更ニ小石川植物園栽培ノ材料ニ就テ再觀察ヲ行ツク。

前葉體ハ心臟形ニシテ、淺ク或ハ稍、深ク丸ク彎入シ、兩翼片ノ内側邊ハ生長點ノ上方ニ於テ開イテ居ル。下部ハ楔形ニ狹窄シテ原絲體ニ移行スル。原絲體ハ 2-5 個ノ細胞ヨリ成リ、基原細胞ハ圓柱狀ニ孢子外殻ヨリ突出シ、初生假根ハソノ下側方ニ着生スル。兩翼ハ蝶翼狀ニ斜上シ、翼縁ハ波狀ヲナス。翼細胞ハ等方形ニシテ 内部下方ニ於テハ長形ヲナシ、分裂列ハ明瞭デアル。

翼縁ノ細胞ハ等方形ニシテ長形ニナル傾向ガアリ、側方ニ突出シ、ソノ縁側ハ彎出シテ凸形ヲナス。假根ハ無色透明ナルカ或ハ微カニ淡褐色ヲ呈シ、中軸帶ニ沿フテ中褥ノ中部以上ニマデ互ツテ生ズル。中褥ハ下面下部ヨリ頂部生長點ニ達スル狹倒卵形乃至倒披針形ノ褥ヲナス、4-5層ノ丸味アル等方形ノ細胞ヨリ成ル。藏卵器ハ中褥ノ上部中央生長點ニ近ク群生シ、4系列ヲナス頸細胞ハ前列5-6個、後列4個ノ細胞ヨリ成リ、最下位ノモノハ特ニ大形ニシテ頸部ノ座ヲナス。藏精器ハ假根ニ伍シテ中褥ノ下部ニマデ互ツテ生ジ、球形乃至橢圓形ニシテ直徑65-75 μ アリ、底細胞ハ環細胞ト等幅・等高ニシテソノ上膜ハ摺鉢狀ニ陥没シテ底膜ニマデ達スル。

本種ハ以前ニハ一般ニ *Microlepidia* トシテ取扱ハレ、又一部ノ學者ニヨツテハ *Dennstaedtia* ノ一員ト考ヘラレテ居タモノデアル。中井教授及ビ筆者ハ1937年前葉體ノ特徴ヲモ考慮ニ入レ本種ヲモツテ新屬 *Coptidiflax* NAKAI et MOMOSE ヲ設立シタ。本種ノ前葉體ヲ *Microlepidia* ノソレト比較スルニ 1) 翼縁ノ細胞ノ縁側ハ彎出スルコト、2) 中褥ハ狹倒卵形乃至倒披針形デアルコト、3) 藏卵器ノ頸部及ビ藏精器ハ比較的小形デアルコト等ノ諸點デ明確ニ區別サレル。又 *Dennstaedtia* トハ 1) 概形、2) 頂部中央ハ淺ク彎入スルコト、3) 翼縁ノ細胞ノ縁側ハ顯著ニ彎出スルコト、4) 中褥ノ形狀、5) 藏精器ノ分布及ビ構造等ニ於テ確然ト區別サレル。